



PTB

Physikalisch-Technische Bundesanstalt
Braunschweig und Berlin
Nationales Metrologieinstitut

COOPERACIÓN INTERNACIONAL

Primero medimos,
después tomamos medidas.



Primero medimos,
después tomamos medidas.

Cooperación Internacional. Nuestra experiencia.



El Physikalisch-Technische Bundesanstalt (PTB), el Instituto Nacional de Metrología de Alemania, existe desde hace más de 125 años. Cuenta con 2000 colaboradoras y colaboradores en sus dos sedes en Braunschweig y Berlín y es considerado un *global player* en el mundo de la metrología.

Desde hace 50 años, el PTB aporta sus competencias claves a la cooperación internacional para el desarrollo. Apoya a los países en desarrollo y emergentes en el amplio campo de acción de la Infraestructura de la Calidad.

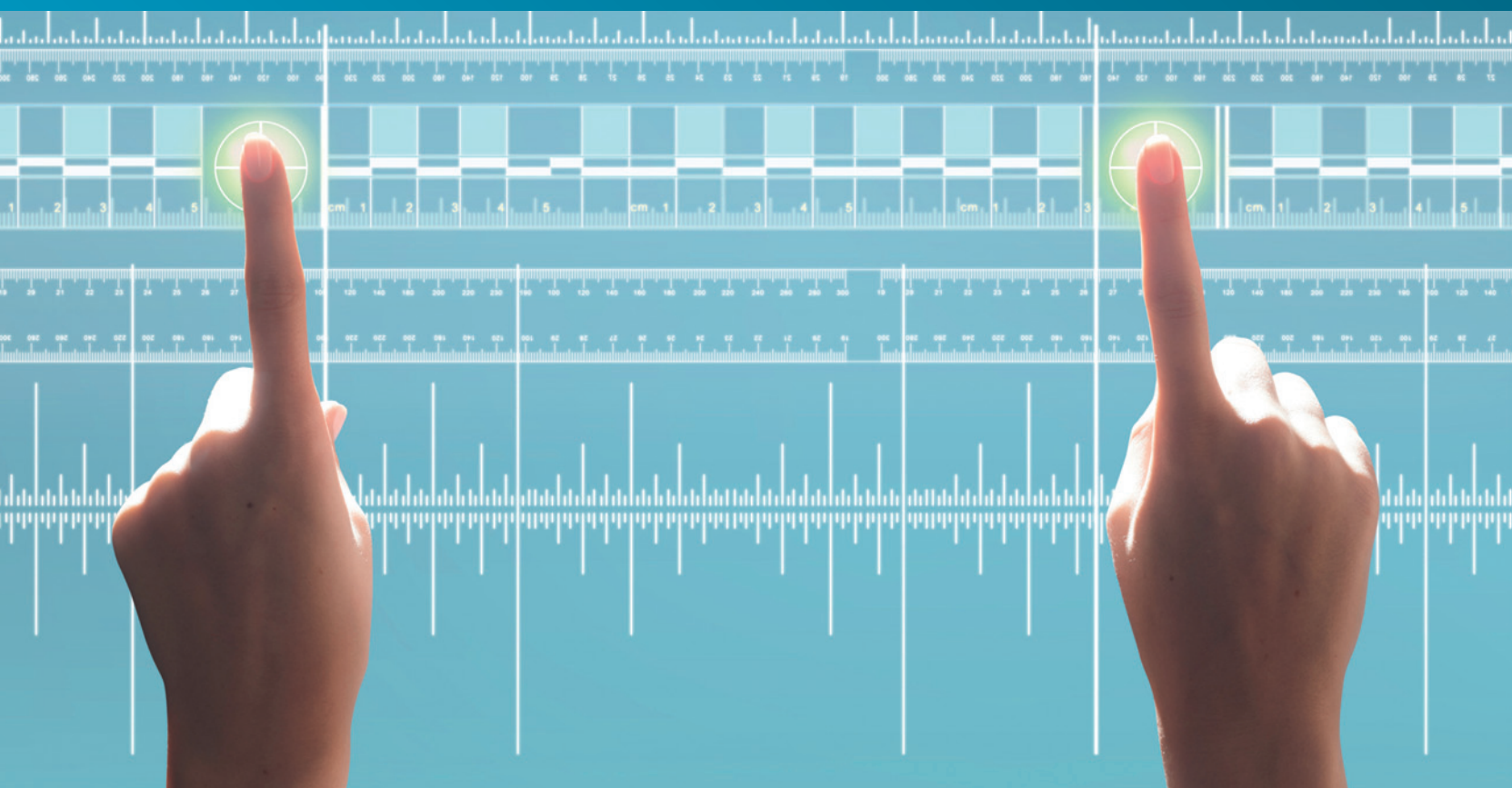
Los impactos significativos de la cooperación se reflejan en el desarrollo económico y en el fortalecimiento de la protección del consumidor. Al mismo tiempo, una Infraestructura de la Calidad funcional constituye una condición previa imprescindible para la protección del medio ambiente, el desarrollo de energías renovables y un sistema fiable de salud.

El PTB contribuye al desarrollo económico, social y ecológico sostenible. Está comprometido con la política de desarrollo del Gobierno Federal Alemán y actúa según los objetivos internacionales, tales como los Objetivos de Desarrollo Sostenible y la Declaración de París.



Quality made
by PTB Germany.

2



Nuestro perfil. Soluciones medibles.

Como unidad de una agencia federal alemana que actúa a nivel internacional, trabajamos por encargo del Gobierno Federal Alemán y otras entidades públicas internacionales. Trabajamos sin fines de lucro y ofrecemos un asesoramiento neutral.

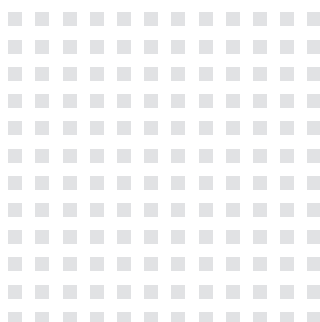
Apoyamos a los países socios en el desarrollo y el uso de una Infraestructura de la Calidad con reconocimiento internacional y adaptada a las necesidades del país. A este respecto, las redes nacionales, regionales e internacionales desempeñan un papel central. Nuestros socios participan activamente en estas redes, de acuerdo a las prioridades y competencias de cada país.

En nuestros países socios, asesoramos a los gobiernos y ministerios, promovemos las instituciones pertenecientes a la Infraestructura de la Calidad y apoyamos a pequeñas y medianas empresas.

**Todos se benefician de nuestras soluciones.
Entendemos la calidad como un bien público.**

Nuestro enfoque es participativo, sistémico y orientado a las necesidades de nuestros socios. Como institución técnica especializada con reconocimiento internacional formamos parte de una red global y nos guiamos por las *good practices* internacionales.

Nos consideramos impulsores y compañeros de ruta, también a largo plazo.



Technical
Regulations
legal stipulation



Standards
customer demands



Supplier
Producer
Quality Management System



Conformity
Assessment



Buyer
Consumer



Certification



Testing



Metrology



Inspection



Accreditation

Infraestructura de la Calidad. Una red compleja.



La calidad es medible. Nos indica en qué medida un producto o servicio cumple con los requisitos existentes. Estos requisitos contienen unas características objetivas y medibles que se han fijado de forma legal o contractual.

Para comprobar la conformidad de productos y servicios con las especificaciones nacionales o internacionales, se necesita una red coherente. Esta red se denomina Infraestructura de la Calidad. Está compuesta por diferentes instituciones que prestan servicios para el Estado, la economía y el consumidor.

Las evaluaciones de conformidad requieren un sistema de gestión de la calidad reconocido. Para la producción industrial se necesitan instrumentos de medición cuya exactitud haya sido verificada. Se necesitan laboratorios de ensayo cuya competencia haya sido previamente comprobada. Aquellos que realizan calibraciones, inspecciones y certificaciones, y los que otorgan acreditaciones, también deberán haber demostrado

su competencia. Todo esto conforma un sistema complejo, el cual está basado firmemente en normas internacionales.

Muy pocos países en desarrollo pueden cumplir con sus propios recursos los requisitos técnicos y financieros relacionados con este sistema complejo. Por lo tanto, sería razonable buscar soluciones basadas en la división del trabajo que, al ser posible, deben orientarse en las necesidades y capacidades de las comunidades económicas regionales.

Una Infraestructura de la Calidad con reconocimiento internacional contribuye a los objetivos políticos en cuanto a la seguridad, el medioambiente, la salud y la protección del consumidor. Asimismo, contribuye a un desarrollo económico, ecológico y social sostenible en los países en desarrollo y emergentes.





Una contribución a la
promoción del empleo y a
la reducción de la pobreza.

Infraestructura de la Calidad.

Promueve el desarrollo económico sostenible.



La calidad es muy importante. Esto es válido tanto para pequeñas y medianas empresas así como también para empresas de alcance internacional. La economía depende de los servicios que ofrecen las instituciones de la Infraestructura de la Calidad para poder cumplir con los requisitos definidos por los comerciantes y consumidores así como por el Estado.

Los reglamentos de seguridad y las normas promueven la calidad de los productos que se fabrican. Ésta es imprescindible para el acceso a los mercados y la competitividad. Por medio de la mejora de los procesos y de las interfaces se logran requisitos esenciales para una producción en forma de división del trabajo y procesos eficientes. Una Infraestructura de la Calidad reconocida disminuye los costos de transacción y promueve las innovaciones.

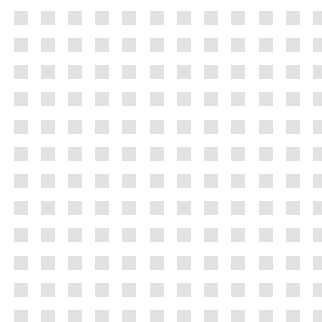
Las condiciones para el comercio se definen no solamente en el ámbito nacional, sino sobre todo a nivel internacional, por ejemplo en el Acuerdo sobre Obstáculos Técnicos al Comercio de la OMC (Organización Mundial de Comercio).

Para participar en el comercio global, los países en desarrollo y emergentes deben cumplir ciertos requisitos de la Infraestructura de la Calidad. Esto implica no solamente el cumplimiento de reglamentos, sino también tener la competencia para poder participar en la elaboración de los mismos. Por lo tanto, el apoyo para la implementación de los acuerdos comerciales es tan importante como la creación, el fortalecimiento y la interrelación entre las organizaciones técnicas regionales e internacionales. Las normas y los reglamentos técnicos armonizados así como el reconocimiento mutuo de procedimientos de control estimulan el intercambio regional y global de mercancías.

El fortalecimiento de las capacidades comerciales y el aumento de las exportaciones contribuyen a la promoción del desarrollo económico sostenible, pero sólo si al mismo tiempo se protegen los intereses del consumidor.



La protección del medio ambiente y de los recursos requieren de mediciones a largo plazo y confiables.



Infraestructura de la Calidad. Asegura la sostenibilidad ecológica.

Las estrategias políticas de operación se basan en el caso ideal en datos confiables e integrados internacionalmente. Sobre esta base se pueden adoptar reglamentos y supervisar las directrices. La humanidad y la naturaleza pueden ser protegidas solamente cuando existen las competencias necesarias para el control de los procesos de producción y de la contaminación del medio ambiente.

El uso efectivo de energías renovables y el aumento de la eficiencia energética no son imaginables sin una Infraestructura de la Calidad. En muchos países en desarrollo y emergentes faltan suficientes capacidades de medición, ensayo, normalización, certificación y acreditación con reconocimiento internacional. Recién a través de los servicios ofrecidos se pueden aplicar leyes y reglamentos.

Ya antes de la instalación de equipos de energía solar o eólica se requieren datos precisos para los pronósticos de rentabilidad y productividad. Sin el control físico del rendimiento y la calidad de un producto existe en general el riesgo de que productos importados o elaborados localmente, como por ejemplo instalaciones de energía solar, no logren el rendimiento declarado o hasta sean defectuosos. Los servicios técnicos de medición y control desempeñan un papel decisivo para el aumento de la eficiencia y de la vida útil de instalaciones de energía solar.

La tecnología más exacta de medición energética y transmisión, el desarrollo de normas y la armonización de los diferentes requerimientos tecnológicos son necesarios para poder introducir la corriente eléctrica generada a través de sistemas de energía renovable con mínimas pérdidas en la red.

Una Infraestructura de la Calidad eficiente es una de las condiciones básicas para la participación activa de países en desarrollo y emergentes en la superación de los desafíos ecológicos nacionales y globales.

Asegurar y mejorar la eficiencia social.





Infraestructura de la Calidad. Asegura el desarrollo social sostenible.

La Infraestructura de la Calidad ayuda a las personas.

En la tecnología médica se utilizan una multiplicidad de instrumentos de medición y métodos de análisis. El diagnóstico y la supervisión terapéutica requieren instrumentos de medición verificados, cuya amplitud va desde termómetros para medir la fiebre y aparatos para medir la presión sanguínea, hasta los dosímetros utilizados en la terapia de irradiación de tumores. Los laboratorios médicos están sujetos a medidas especiales para garantizar la calidad. La Infraestructura de la Calidad constituye una contribución al derecho humano a la salud.

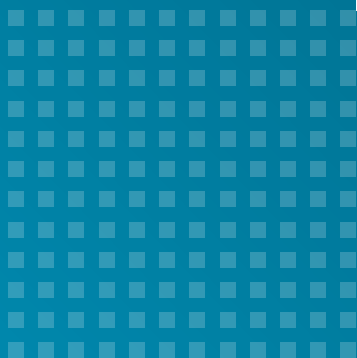
La competencia leal se basa en la Infraestructura de la Calidad.

El comercio de productos y servicios se basa en dispositivos e instrumentos de medición, cuya exactitud apenas puede ser verificada por el consumidor. Las balanzas, los surtidores de combustible y los taxímetros son

solamente algunos ejemplos. De la misma manera, la oferta de empaques o envases prefabricados requiere la verificación de los volúmenes del producto. Esto aplica para productos tan variados como el tubo de pasta dental, la lata de atún y muchos otros.

La buena gobernanza requiere de una Infraestructura de la Calidad.

Es un deber del Estado proteger a sus ciudadanos y asegurar que los productos y los servicios correspondan a los reglamentos de seguridad y sus valores. Para esto se necesita una verificación continua. Asimismo, la rendición de cuentas obligatoria en el marco de los acuerdos internacionales aporta transparencia y seguridad jurídica.



Pie de imprenta

Editado por

Physikalisch-Technische Bundesanstalt
Bundesallee 100
38116 Braunschweig
Alemania

Responsable | Dra. Marion Stoldt

Redacción | Manuela Behrendt, Lea Zeppenfeld

Texto | Martin Kaiser, Lea Zeppenfeld

Diseño e implementación | punkt4.eu

Fotografías | PTB, gettyimages, Título: © vege – Fotolia.com,

Página 4: © angelha – Fotolia.com, Página 11: izquierda: © yapaphoto –

Fotolia.com, Página 11: derecha externa: © Jörg Hackemann – Fotolia.com

Papel | certificado FSC/PEFC

Edición | Abril 2018



Contacto

Physikalisch-Technische Bundesanstalt
Cooperación Internacional
Dr. Marion Stoldt
Tel +49 531 592-9300
Fax +49 531 592-8225
marion.stoldt@ptb.de
www.ptb.de/9.3/en